Aus der Universitäts-Nerven-Klinik
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wollenberg

Zur Frage der Chorea gravidarum

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung
der medizinischen Doktorwürde
an der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau
vorgelegt von

Ludwig Schaube
Arzt

Breslau 1928
Druck Anton Schreiber, Breslau

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

Berichterstatter: Professor Dr. Wollenberg

.....

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548228_0009

Die Chorea gravidarum ist eine im allgemeinen recht seltene Erkrankung. Ueber die zahlenmäßige Häufigkeit des Leidens sind sich übrigens die Autoren durchaus nicht einig. Im Lehrbuch von Oppenheim wird sie mit weniger als 0,01% angegeben. Hirschl sagt, daß die Chorea gravidarum in ihrer Häufigkeit einem echten Bruche entspreche, dessen Nenner in die Millionen gehe. Sachs, der diese Ansicht wiedergibt, hält die Chorea gravidarum für etwas häufiger. H. Vogt in Lewandowsky's Handbuch sagt, daß während der Gravidität die Chorea nicht gar selten vorkäme und stützt sich dabei auf die Ansichten von Bechterew, Wollenberg, French und Hicks. Meumann fand auf 31 351 Wöchnerinnen der Leipziger Klinik 14 Fälle mit Chorea. Das ergäbe über 0,04%. Eine derartige Zahl ist natürlich recht ungenau, da im allgemeinen nur schwerere Fälle in der Klinik zur Aufnahme kommen werden, sodaß eine nicht abschätzbare Zahl leichterer Fälle für die statistische Bewertung ausscheidet.

Die Aetiologie der Chorea gravidarum ist bis heute noch nicht sicher festgestellt. Verwertbare Sektionsbefunde sind äußerst selten und unbefriedigend. Die ersten Beschreibungen in der Literatur finden sich nach F. von Winckel bei Schenkius 1608, Horstius 1661, Riedlin 1696.

Die Lieblingszeit des Auftretens der Schwangerschaftschorea steht einigermaßen fest. Das Prädilektionsalter liegt etwas später als das der Jugendchorea, befallen werden vorzugsweise Erstgeschwängerte. (Nach Kroner 69%, nach Zangemeister 70%). Es soll hier gleich gesagt werden, worauf besonders Wollenberg nachdrücklich hinweist, daß die in einer Schwangerschaft rezidivierenden Fälle von Jugendchorea von der echten Schwangerschaftschorea abzutrennen sind. Diese Rezidive befallen aber auch vorzugsweise Erstgeschwängerte (nach Kroner etwa 73%). Ueber

das zeitliche Auftreten innerhalb der Schwangerschaft glaubt Arnold Mühlbaum die Regel aufstellen zu können, daß sich die Verteilung der Chorea auf die einzelnen Drittel der Gravidität verhalte wie 4,3 : 2,8 : 1. Wollenberg akzeptiert den Satz Kroners: „Daß die erste Hälfte und die Mitte der Schwangerschaft in Bezug auf das Vorkommen von Chorea gegenüber der zweiten Hälfte erheblich bevorzugt sei.“ Wollenberg bemerkt dann noch, daß eine bestimmte Regel nicht aufgestellt werden könne. Nach Zangemeister tritt die Erkrankung erst vom dritten Monat an auf. Eine Chorea puerperalis im engeren Sinne ist nach Wollenberg ungemein selten. Ebenso urteilt Oppenheim 1923. Rezidive in weiteren Schwangerschaften kommen vor.

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Wollenberg, Direktor der Universitäts-Nervenklinik Breslau, verdanke ich nebst der Anregung zu dieser Arbeit die Ueberlassung zweier neuer Krankengeschichten. Ich spreche ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Fall 1.

Am 29. November 1926 wird eine 24jährige Zweitgebärende durch Ueberweisung eines Nervenarztes unter der Diagnose Katatonie in die Klinik eingeliefert.

Die Vorgeschichte ergibt keine Familienkrankheiten oder erbliche Belastung. Die Frau selbst ist angeblich nie ernstlich krank gewesen. Sie ist seit 3 Jahren verheiratet. Vor knapp 2 Jahren erste Entbindung mit normalem Verlauf von Schwangerschaft und Geburt. Kind bisher gesund. Am 22. X. 1926 war Pat. bei einem Frauenarzt, der Schwangerschaft im 4. Monat feststellte. Da dieser außerdem ein Scharlachexanthem vorfand, das von einem prakt. Arzt bestätigt wurde, kam die Frau zur Aufnahme in einem Krankenhause. Bald nach der Entlassung (am 15. XI.) wurde die Frau wegen auffallenden Benehmens zum Nervenarzt gebracht. Die Untersuchung durch diesen ergab laut Bericht körperlich und neurologisch nichts Besonderes.

Psychisch: Sprachverworrenheit, Zerfahrenheit, Inkohärenz, motorische Unruhe, triebartige Bewegungen, Negativismus, Stereotypien, Manieren.

Die Diagnose lautete auf Katatonie.

Im Krankenhause war in der letzten Zeit eine gewisse Bewegungsunruhe aufgefallen. Pat. hatte übrigens einige Tage nach der Aufnahme das Krankenhaus eigenmächtig

verlassen, in das sie aber auf Anordnung des Kreisarztes alsbald zurückkehren mußte.

Bei der Aufnahme in die Nervenklinik am 29. XI. befindet sich Pat. in einem schweren Erregungszustand, sodaß sie ins Dauerbad gebracht werden muß.

Bei der späteren Untersuchung fällt eine allgemeine Bewegungsunruhe auf, besonders im Gebiete des Kopfes und der oberen Extremitäten, weniger in den unteren Gliedmaßen. Es finden fast dauernd unwillkürliche Bewegungen statt, die in ihrer Art sich als typisch choreatisch erweisen, auch bei völliger Ruhe nicht ganz nachlassen und im Affekt verstärkt werden. Im Gesicht eigentümliche grimassierende Bewegungen. Sprechen ist sehr erschwert, Sprache schwer zu verstehen. Die Kranke wälzt sich viel im Bette herum, gibt oft schnalzende Laute von sich. Pat. hat sich schon oft gestoßen, sie weist am ganzen Körper Verfärbungen auf. Die Nahrungsaufnahme ist erschwert, aber durchführbar; Pat. hat sich bisher noch nicht verschluckt. Schlaf zunächst nur mittels starker Narkotika. Der körperliche Befund ergibt eine große, kräftig gebaute und gut genährte Frau. Ein besonderer Befund ist nicht zu erheben. Auch Herz und Nieren frei. Kein Fieber, Puls 84. Aus dem neurologischen Befunde, der im allgemeinen nichts Besonderes ergibt, ist ein positiver Gordon links (rechts unsicher) hervorzuheben. Die spezifischen Blutuntersuchungen sind negativ.

Der psychische Zustand ist nicht ganz sicher zu prüfen. Außer einer labilen Stimmung läßt sich nichts Auffälliges nachweisen. Das Wesen der Pat. ist im ganzen etwas primitiv.

Im weiteren Verlaufe tritt keine wesentliche Veränderung des Zustandes ein. Es wird daher die Unterbrechung beschlossen. Pat. wird in der Universitäts-Frauenklinik (Prof. Dr. L. Fraenkel) am 6. XII. mittels Hysterotomia anterior und Wendung auf den Fuß mit Perforation des nachfolgenden Kopfes entbunden. Cervixnaht, keine Nachblutungen. Operationsdauer $^3/_4$ Std. Nachts darauf nach Veronal (0.1) und Pantopon (1 ccm) zeitweilig Schlaf. Nach vorübergehender Abnahme der choreatischen Bewegungen in den zwei folgenden Tagen tritt am 10. XII. wieder eine leichte Verschlechterung ein, die aber nicht zunimmt. Pat. wird, da gynäkologisch alles in Ordnung ist, Temperatur normal, am 13. XII. wieder in die Univ.-Nervenklinik zurückverlegt.

Die Untersuchung am 15. XII. ergibt hier das Resultat, daß die Kranke bis auf gelegentliche Unklarheiten gut orientiert ist. Die choreatischen Bewegungen in Armen und Beinen bestehen noch fort, sind jedoch nicht mehr so stark wie vor der Unterbrechung.

Pat. erhält ab 22. XII. täglich 3 Tropfen Hyoscin, tägl. um einen Tropfen steigend. Der zunächst noch schlechte Schlaf ist nunmehr bei mittleren Schlafmitteldosen gut. Am 28. XII. ist Pat. wesentlich ruhiger, grimassiert fast überhaupt nicht mehr, unterhält sich gut. Sie befindet sich seit einem Tage auf der vorderen Abteilung. Hyoscin erhält sie jetzt nur noch 3×3 Tr. und wird bald ganz abgesetzt, dafür beginnt eine Arsen-Kur. Am 3. I. 27 fehlen choreatische Bewegungen ganz, nur in der mimischen Muskulatur bestehen noch kleine myoklonische Zuckungen. Pat. ist ruhig, freundlich, will aber bald nach Hause. Pat. wird am 5. I. 27 auf ihr Drängen entlassen.

Fall 2.

Am 16. XI. 27 wird eine 25jährige Erstgebärende wegen Nervenleidens in die Universitäts-Nervenklinik Breslau eingeliefert.

Die Vorgeschichte ergibt keine bemerkenswerten Erkrankungen innerhalb der Familie und keine erbliche Belastung. Die Frau selbst hatte als Kind Masern und Lungenentzündung. Wegen wiederholter Mandelentzündungen wurden ihr die Mandeln entfernt. In der Schule blieb Pat. zweimal sitzen, sie litt schon während der Schulzeit an unbeeinflußbaren Kopfschmerzen. Erste Periode mit 12 J., die dann 2 Jahre ausblieb, späterhin aber regelmäßig war. Pat. war stets ängstlich und leicht aufgeregt, von jeher leicht zum Weinen geneigt, soll aber sonst (nach Angabe des Mannes) psychisch nichts Auffälliges geboten haben. Frau ist seit 1 Jahr in glücklicher Ehe verheiratet. Anfang Juli letzte Periode, ein Arzt stellte Schwangerschaft fest. In der ersten Zeit öfters Erbrechen, späterhin wieder Wohlbefinden.

Am 18. VIII. 27 hatte Pat. wegen einer offenstehenden Kellertür, hinter der sie einen Einbrecher vermutete, einen plötzlichen heftigen Schreck. Tags darauf hatte sie eine heftige Auseinandersetzung mit einer Frau, über die Pat. geklatscht haben sollte. Pat. regte sich darüber außerordentlich auf. Am 21. VIII. trat eine leichte Unsicherheit im linken Arm auf. Am folgenden Tage traten heftige Schmerzen im linken Arm und Bein hinzu. Die Sprache war

erschwert, Zucken im Gesicht machte sich bemerkbar. Einige Tage später auch zunehmende Zuckungen im linken Arm. Pat. hatte in den Gliedern ein Gefühl, als wenn sie elektrisiert würde. Einige Tage vor der Aufnahme leichtere Zuckungen auch im rechten Arm, Laufen kaum möglich. Schlaf und Appetit verschlechterten sich zusehends. Die behandelnden Aerzte erkannten die Natur des Leidens nicht und überwiesen die Frau in die Klinik (am 16. IX. 27).

Hier erweist sich Pat. als äußerst unruhig, sie liegt keinen Augenblick still. Der ganze Körper, manchmal auch nur der Kopf werden hin und hergeworfen. Die Bewegungsstörungen sind typisch choreatisch.

Psychisch fällt eine gewisse Zerfahrenheit auf, doch gibt Pat. gut Auskunft und läßt sich verhältnismäßig gut konzentrieren. Die Stimmung ist sehr labil, plötzliche Tränenausbrüche sind schnell zu beruhigen. Pat. ist sehr ängstlich, gelegentlich auch sehr erregt, zerreißt die Nachtjacke indem sie aus dem Bett springt, da angeblich der Mann nicht hereingelassen werde, den sie im Garten wähnt. Die Sprache ist verwaschen, Pat. spricht oft schnell und unverständlich vor sich hin, das Gesicht wird grimassenhaft verzogen. Schlaf leidlich. Die Untersuchung, die zunächst bei der Aufnahme unmöglich war, ergibt körperlich eine mittelgroße, gutgenährte und leidlich kräftige Frau mit gesundem Organzustand.

Neurologisch war Chvostek beiderseits angedeutet. Die Motilität der Extremitäten war (passiv) nicht gehemmt. Intendierte Bewegungen der oberen Extremitäten rechts leidlich, links garnicht ausführbar. Der Knie-Hackenversuch ist beiderseits leidlich ausführbar. Stehen und Gehen ist unmöglich. Im übrigen weist der neurologische Befund nichts Erwähnenswertes auf. Spezifische Blutreaktionen negativ. Im weiteren Verlauf tritt trotz energischer Behandlung mit Cuprocollargol intravenös und Sol. Fowleri keine nachhaltige Besserung ein. Der Zustand ist nur außerordentlich wechselnd. Schlaf nur gelegentlich zufriedenstellend, Nahrungsaufnahme bei Fütterung zufriedenstellend. Am 25. wird daher Verlegung in die Univ.-Frauenklinik zwecks interruptio beschlossen. Diese wird am 26. IX. in Aether-Narkose mittels Hysterotomia anterior vorgenommen (Mens. II—III). Operationsverlauf glatt. Tags darauf ist Pat. noch sehr unruhig, wirft sich im Bett herum, erhält nachts Pantopon und Noctal. Am 30. IX. ist Pat. viel ruhiger, nachts nur noch wenige ausfahrende Bewegungen. Am Rücken zeigt sich eine Herpes zoster-

ähnliche Affektion. Vom 1. X. ab klingen die choreatischen Erscheinungen immer mehr ab und Pat. kann am 4. X. bereits aufstehen. Sie wird am 7. X. in die Nervenklinik zurückverlegt. Hier erweist sich Pat. als recht ruhig, sie kann allein essen. Choreiforme Bewegungen selten, mitunter noch ein leichtes Grimassieren. Pat. ist psychisch noch etwas läppisch und ablehnend. Im weiteren Verlaufe gehen die choreiformen Bewegungen fast völlig zurück, Pat. zeigt nur gelegentlich bizarre Bewegungen. Dagegen treten immer stärker gröbere psychische Störungen hervor. Pat. weint beim geringsten Anlaß, ist unzufrieden, drängt einsichtslos heraus. Sie leidet an Sinnestäuschungen, hört fremde Stimmen. Gegen Ende des Monats verschlimmert sich dieser Zustand sehr. Sie hört öfters alle möglichen Stimmen, sie solle von ihrem Manne geschieden werden und anderes mehr. Sie leidet unter Angst- und Erregungszuständen. Halluzinationen bezw. illusionäre Verkennungen zeigen sich auf anderen Gebieten („es riecht nach Weihrauch, ich schwimme fort u. a."). Harmlose Dinge deutet sie paranoid um. Es ergibt sich zum Monatsende die Notwendigkeit, Pat. für einige Nächte auf die Absonderung zu legen, da sie infolge ihres Zustandes mehrfach nachts stört. Es finden sich auch häufig eigentümliche Bewegungen, sie geht starr mit vorgehaltenen Händen auf etwas zu, den Blick stier darauf gerichtet, obwohl nichts zu sehen ist. Die Stimmung ist sehr labil, meist gedrückt, sehr reizbar. Pat. wird durch Stimmen, die sie hört, auch in der Nachtruhe stark gestört. Dieser Zustand hält bis etwa Mitte November an. Der Gesichtsausdruck ist noch etwas starr, unnatürlich. Pat. erhält bei ausbleibender Regel vom 9. XI. ab Ovowop. Anscheinend im Zusammenhange damit tritt allmählich eine deutliche Besserung im psychischen Befinden ein, dieses bessert sich vom 15. XI. ab auffallend rasch. Pat. zeigt sich geordnet, ist in ihrem Benehmen vernünftig und zugänglich. Schlaf ist bei mittleren Schlafmitteldosen (Medinal 0,75 oder Luminal 0,3) ausreichend. Um den 20. XI. herum ist weitgehende Besserung eingetreten, die Stimmung ist nur zeitweilig gedrückt und weinerlich. Während gegen Ende November die Besserung sich als im ganzen anhaltend erweist, so kommen doch noch gelegentlich kleine Rückfälle vor. Anfang Dezember muß Pat. wegen Unruhe sogar wieder nach der Absonderung verlegt werden. Der Gesichtsausdruck ist noch manchmal etwas merkwürdig, die Bewegungen erscheinen noch etwas ratlos. Es besteht wieder ein Herpes zoster rechts, der sich seit dem 24. XI. allmählich ausgebildet hat. Erst mit der zweiten

Dezemberwoche zeigt sich Pat. wieder gleichmäßiger und ruhiger und zeigt bezüglich der Sinnestäuschungen Krankheitseinsicht. Mitte Dezember zeigt sich Pat. bereits sehr vergnügt, manchmal sogar gesteigert (besonders abends). Der Schlaf ist bei kleinen Schlafmitteldosen gut. Am 17. XII. wird Pat. vom Ehemann gegen Revers vorzeitig entlassen – als wesentlich gebessert.

Auf diese Krankengeschichten wird später noch zurückzukommen sein.

Ein viel umstrittenes Gebiet ist die Frage nach dem Ursprung der Erkrankung. Im wesentlichen stehen sich hier zwei Auffassungen gegenüber, nämlich die eines toxischen und die eines infektiösen Ursprungs der Erkrankung. Ein sicherer Beweis für die eine oder andere Anschauung ist bis heute noch nicht erbracht.

Verwertbare pathologisch-anatomische, insbesondere histopathologische Befunde sind äußerst selten und entbehren eines eindeutigen Ergebnisses.

Pierre Marie, Bouttier und Trétiakoff fanden bei einem Falle von schwerster akuter Chorea, der zur Sektion gekommen war, keinerlei entzündliche Veränderungen. A. Jakob beschreibt einen Fall mit schweren entzündlichen Veränderungen im Striatum und Herdbildung im Putamen.

Eine sehr genaue histologische Beschreibung liefert Hans Gerhard Creuzfeldt, dem ich auch obige Angaben entnehme. Creuzfeldt fand bei einem Falle, der sich erst nach der Geburt akut verschlimmerte und zum Tode führte, sowohl entzündliche wie degenerative Prozesse. Letztere standen stark im Vordergrund und hatten in schwerster Form das Striatum befallen. Die geringfügigeren entzündlichen Prozesse betrafen mehr die weiße Substanz. Einen Erreger konnte Creuzfeldt ebenso wie andere Autoren nicht nachweisen. Während Creuzfeldt feststellt, daß die vorliegenden anatomischen Befunde kein positives Beweismaterial für die Frage der Aetiologie geliefert haben, glauben Pierre Marie, Bouttier und Tretiakoff auf Grund ihres Falles eine primäre toxische Erkrankung annehmen zu dürfen. Doch bleiben sie, wie Creuzfeldt mit Recht feststellt, für diese Meinung den Beweis schuldig.

Crespigny und Wilson haben, wie ich der Arbeit von Sachs entnehme, bei Autopsien die Feststellung gemacht, daß Leber und Nieren den Graviditätstoxikosen völlig analoge Veränderungen aufwiesen. Genannte Autoren führen diese Befunde als wichtige Belege dafür an, daß die Chorea

gravidarum als Schwangerschaftstoxikose aufzufassen sei. Eine sichere Beweisführung wird damit natürlich nicht gegeben.

Bei der Frage nach der Aetiologie der Schwangerschaftschorea werden demzufolge vor der Hand klinische Betrachtungen im Vordergrunde stehen. Indem das Hauptaugenmerk auf die durch die Schwangerschaft selbst bedingten Vorgänge im Organismus gerichtet wird, sprechen sich verschiedene Autoren bezüglich der Aetiologie im Sinne einer Schwangerschaftstoxikose aus.

Sachs betont, daß die Chorea gravidarum durchaus typisch und ganz anders verlaufe als die Chorea minor. Ein Einfluß der Gravidität auf die Erkrankung sei somit nicht zu leugnen. Sachs gibt die Ansicht einer Anzahl von Autoren wieder, die die Schwangerschaftschorea als Toxikose aufgefaßt wissen wollen. Unter einem kurzen Hinweis auf die pathologisch-anatomisch recht erheblichen Unterschiede gegenüber den Schwangerschaftstoxikosen kommt Sachs dann aber doch zu dem Schlusse, daß eine sichere Deutung der Chorea im Sinne einer Schwangerschaftstoxikose bisher noch nicht berechtigt sei.

Besonders für einen „toxämischen Ursprung" tritt Royston ein, der sechs Fälle eigener Beobachtung mitteilt. Auch Meurer nimmt für einen von ihm mitgeteilten Fall Graviditätstoxine als Ursache an und führt zur Stützung dieser Ansicht die günstige Wirkung bei Diät, Entfernung äußerer Reize an.

G. Lepage, Paris, gibt als Aetiologie Autointoxikation an.

Wie ich der Arbeit von Sachs entnehme, nimmt Marinesco toxische Substanzen von der Mutter her und Hirschl solche vom Foet her an.

Birnbaum nennt verschiedene Momente, die für eine Toxikose sprechen sollen: Häufiges Auftreten von Albuminurie, hohe Pulsfrequenz bei normaler Temperatur, das bisweilen gleichzeitige Vorkommen von Chorea und Hyperemesis. Schließlich wird auch vermerkt, daß sich die Schwangerschaftschorea gewöhnlich zu einer Zeit ausbilde, in der sich die Plazenta bereits entwickelt habe.

Zu allen diesen Aeußerungen braucht eigentlich nichts hinzugefügt werden, sie bestätigen zumindest nur die von Sachs gemachte und bereits wiedergegebene Feststellung, daß eine sichere Beweisführung im Sinne einer Schwangerschaftstoxikose nicht zu erbringen sei. Zum Schluß möchte ich hier noch Ludwig Seitz erwähnen, der geneigt ist, bei

der Entstehung der Chorea gravidarum an einen „fast spezifisch toxischen Einfluß der Schwangerschaft“ zu denken. Seitz gibt aber gleichzeitig auch dem infektiösen Moment eine gewisse, wenn auch untergeordnete Bedeutung und erwähnt auch, daß ein Zusammenhang mit Rheumatismus bestehe.

Eine große Anzahl von Autoren ist aber nun gerade der Ansicht, daß die Chorea gravidarum sich im wesentlichen auf infektiöser Basis entwickele. Eine Anzahl von Autoren steht sogar nicht an, die Chorea gravidarum als völlig identisch mit der Chorea minor (Sydenham) hinzustellen. E. Siemerling schreibt in Döderleins Handbuch der Geburtshilfe: „Die Chorea gravidarum ist mit der gewöhnlichen Chorea minor identisch. Auch die Chorea gravidarum verdankt ihre Entstehung einem infektiösen Vorgang“.

Entsprechend urteilt H. Vogt in Lewandowsky's Handbuch der Neurologie über die Chorea gravidarum: (Sie) „ist nach Symptomen und Verlauf durchaus der typischen Chorea minor ähnlich und sie ist als genetisch und symptomatologisch identisch zu betrachten“.

Entsprechend wird die Aetiologie in Jaschke-Pankow's Lehrbuch der Geburtshilfe hingestellt.

H. Brasch urteilt entsprechend.

Eine Reihe von englischen Autoren weist an Hand von Statistiken nach, daß ein ziemlich hoher Prozentsatz der an Schwangerschaftschorea Erkrankten Chorea und Rheumatismus in der Vorgeschichte aufweisen. Aus dem Handbuch der Neurologie von Lewandowsky entnehme ich einige hierher gehörige Daten: Buist fand unter 226 Fällen 66 mal Chorea und 45 mal Gelenkrheumatismus in der Anamnese. Wall und Andrews: Von 37 Fällen 23 mal überstandene Chorea, von 37 weiteren Fällen 18 mal früheren Rheumatismus.

French und Hicks: 19 von 29 Fällen haben schon vor der Verheiratung einmal Chorea-Krämpfe gehabt.

Die genannten englischen Autoren vertreten den Standpunkt der infektiösen Genese der Chorea gravidarum, und Shaw (nach Vogt in Lewandowsky) stellt fest: „Einen infektiösen Ursprung nimmt die Mehrzahl der Autoren an und zwar einen Ursprung, der dem der Kinderchorea analog ist“. — Pineles hatte alle bis 1910 veröffentlichten Fälle zusammengestellt; es sind dies 426 Kranke mit 518 Schwangerschaften. Die Zahl der sich an eine frühere Chorea minor anschließenden Fälle von Schwangerschaftschorea

wird mit 29% angegeben. Während Pineles darauf hinweist, daß die aetiologischen Momente der Chorea minor auch bei der Schwangerschaftschorea anzutreffen sei, kommt Sachs, dem ich die hier genannten Angaben von Pineles entnehme, zu der Feststellung, daß aus alledem nicht eine Erklärung für den Ausbruch in der Schwangerschaft hergeleitet werden könne.

Es wird wohl von keinem Autor wenigstens ein gewisser Zusammenhang der Erkrankung mit der Gravidität abgeleugnet. Einen wie weitgehenden Einfluß aber die Schwangerschaft als solche auf die Entstehung der Chorea ausübt, wird durchaus verschieden beurteilt. Daß dieser Einfluß überhaupt bestehen muß, beweisen die recht häufigen Fälle, in denen nach Beendigung der Gravidität oft fast unmittelbar die Heilung eintritt. (Lewandowskys Handbuch der Neurologie, Oppenheims Lehrbuch, H. Brasch.)

Diejenigen Autoren, die in der Infektion die hauptsächliche Ursache für den Ausbruch der Erkrankung erblicken, sehen in der Schwangerschaft im wesentlichen nur das disponierende Moment.

G. Levi glaubt auf Grund von 2 beobachteten Fällen die Annahme bestätigt, daß primäre Schwangerschaftschorea nicht existiere. Levi kommt zu dem Schluß, daß die Schwangerschaft eine disponierende oder auch wirkende Ursache zum Wiedererscheinen der Chorea des kindlichen Alters darstelle. Auch Goldstein in Oppenheims Lehrbuch glaubt, daß durch die Gravidität oft die Disposition gesteigert werde. E. Siemerling (in Döderleins Handbuch der Geburtshilfe), der die Entstehung nicht allein von der Schwangerschaft abhängig wissen will, gibt der Vermutung Ausdruck, daß die Schwangerschaft durch Reflexwirkung vom Uterus, veränderte Blutbeschaffenheit und dadurch Möglichkeit zur Thrombose und Emboliebildung, von Einfluß sein könnte. Es wird nicht in Abrede gestellt, daß vielfach auch konstitutionelle Momente bei der Entstehung der Chorea gravidarum eine gewisse Rolle spielen. Die Bedeutung einer hereditären und familiären Disposition führen insbesondere Ludwig Seitz und Zangemeister an. Daß Gemütsbewegungen, wie Angst, plötzliches Erschrecken auslösende Wirkung haben können, wird besonders von Ludwig Seitz, Zangemeister, Goldstein (in Oppenheim) betont. Shaw (nach Vogt in Lewandowsky) und ebenso Zangemeister bemerken in diesem Zusammenhange, daß in relativ vielen Fällen illegitime Gravidae betroffen seien. Sachs hält demgegenüber ein Ueberwiegen von unehelich Geschwän-

gerten durch die große Zusammenstellung von Buist für widerlegt, da 18% ledige Frauen nicht den Prozentsatz der unehelich Geschwängerten unter den Erstgebärenden überstiegen.

Die einzelnen Verlaufsformen bei der Chorea gravidarum sind durchaus verschieden. Angedeutete Fälle werden oft gar nicht erst zur Kenntnis des Arztes gelangen.

Die Mehrzahl der neueren einschlägigen Autoren, unter anderen Bumm, Hammerschlag, Sachs, Seitz, Zangemeister, teilen die Chorea gravidarum bezüglich der Verlaufsformen in zwei große Gruppen ein:

a. die benigne, leichte Form;

b. die maligne, schwere Form.

Die Verschiedenartigkeit der Prognose ist damit bereits zum Ausdruck gebracht. Es sei auch hier vorweg genommen, daß diese Einteilung für das therapeutische Handeln sehr von Nutzen ist.

Die leichte Form ist dadurch gekennzeichnet, daß sie ganz allmählich beginnt und ein ernstliches Vorwärtsschreiten meist nicht stattfindet. Es werden dabei nur einzelne Muskelgruppen befallen, meist nur Gesicht, Finger und Zehen. Die Stärke der Zuckungen ist gering. Puls und Temperatur bleiben unverändert. Heilung erfolgt oft noch vor Geburtsbeendigung. Todesfälle kommen kaum vor. Wie ich aus der Arbeit von Sachs entnehme, weist die Aufstellung von Pineles unter 92 Patienten mit leichten Zuckungen keinen einzigen Todesfall auf. Nur in selteneren Fällen geht die leichte Form nach kürzerem oder längerem Bestehen in die schwerere Form über.

Die schwere Form zeichnet sich aus durch akutes, ohne Vorboten angekündigtes Entstehen, rasches Vorwärtsschreiten, sodaß bald wahllos alle Muskeln, auch die des Rumpfes, von heftigsten Krämpfen befallen werden. Nicht selten bricht während des Verlaufes eine Psychose aus, doch ist deren Auftreten unabhängig von der Stärke der Zuckungen. Auch überdauern die psychischen Störungen sehr oft die körperlichen um ein vielfaches. Im schwersten Stadium fehlen wohl niemals delirante und amentiaartige Zustandsbilder. Auch anderweitige Störungen der Psyche kommen vor. Stärkere Veränderungen von Puls und Temperatur weisen meist auf den Eintritt von Komplikationen hin, die in diesem Stadium nach Zangemeister in der Hälfte der Fälle bestehen. Sowohl der Eintritt von Komplikationen als auch

die Schwere der Erkrankung selbst bedingen eine infauste Prognose. Je akuter die Erkrankung auftritt, um so rascher pflegt sie auch zum Tode zu führen. Im schwersten Stadium tritt gewöhnlich der Tod innerhalb einer Woche ein. Seltener zieht sich hier der Verlauf in die Länge. Es kommt dann zu Fruchtabgang (Abort oder Frühgeburt), doch tritt meist noch darauf infolge Erschöpfung der Tod ein, häufig im Koma. Auch eine leicht auftretende Sepsis setzt hier oft dem Leben ein Ziel. Nur ganz gelegentlich erfolgt ein allmählicher Uebergang in Genesung.

Ueber die Prognose im allgemeinen ist noch zu sagen, daß eine in der Schwangerschaft rezidivierende Jugendchorea prognostisch günstiger zu beurteilen ist. Eine sich wiederholende Schwangerschaftschorea gilt demgegenüber aber als besonders ungünstig (Royston, Brasch). Das an sich seltenere Auftreten der Erkrankung erst in den letzten Schwangerschaftsmonaten (nach Zangemeister 21% der Fälle nach dem 6. Monat) berechtigt zu einer besseren Vorhersage.

Während die Jugendchorea eine Mortalität von 2—5% aufweist, hat die Schwangerschaftschorea eine viel höhere Sterblichkeitsziffer, die allerdings in der Literatur recht verschieden hoch angegeben wird. Es ist hierbei zu bedenken, daß als Unterlage recht verschieden zahlreiche Fälle dienen, auch kommt für die Berechnung zumeist nur klinisches Material in Frage, so daß leichtere Fälle zu einem großen Teile keine genügende Berücksichtigung werden gefunden haben. Einige Autoren lassen bei der Berechnung auch die an Komplikationen wie Rheumatismus, Endokarditis gestorbenen Fälle fort. Es seien im folgenden einige Zahlen angegeben:

Wollenberg errechnete s. Zt. bei 68 Fällen eine Mortalität von 29,4%;

Oppenheim gibt 25% an,

Vogt in Lewandowskys Handbuch 20% (Früchte dabei 40%),

Kroner bei 151 Fällen 21,9% (Früchte dabei 36,8%).

Im Hinblick auf die von Müller mit 32%, Fehling mit 24%, Bamberg mit 29%, Schrock mit 22% bemessene Sterblichkeitsziffer sagt Sachs: „Diese Zahlen ..... viel zu hoch, da weit mehr tödlich endende Fälle veröffentlicht werden als geheilte".

Es ist besonders für das therapeutische Handeln von größter Wichtigkeit zu wissen, wie sich die Mortalitätsziffern auf die leichten und schweren Fälle verteilen. Sachs

stellt hier fest: „Pineles hatte unter 36 Frauen mit schweren Zuckungen 30 Tote, das sind 83,3%“. Mit der Feststellung, daß nach der gleichen Statistik von Pineles von 92 Fällen der leichteren Form keine einzige starb, kommt Sachs zu dem Ergebnis: „Die Mortalitätsziffern betreffen fast ausschließlich den einen Typ der Erkrankung, den akut einsetzenden“.

Eine aufschlußreiche Tabelle über Häufigkeit der einzelnen Formen und ihre Mortalität gibt Zangemeister:

	Häufigkeit unter 100 Fällen	Mortalität
Leichte Formen		
ganz leichte	18%	0%
mittel schwere	75%	17%
Schwere Formen	7%	83%

Zusammenfassend ist also zu sagen, daß die Mortalitätsziffern im allgemeinen viel zu hoch angegeben werden und daß nur die schweren und schwersten Fälle eine so üble Prognose haben. Es sei nur noch kurz erwähnt, daß man nach Ausschaltung der mit Komplikationen einhergehenden Fälle naturgemäß zu bedeutend geringeren Mortalitätsziffern kommen muß. So wird von Pineles (nach Sachs) eine Gesamtmortalität von 8,3% an Stelle von 16,6% errechnet.

Die Unterscheidung der Chorea gravidarum in leichte und schwere Formen hat nun gerade für die Therapie dieser Erkrankung eine außerordentliche Bedeutung. Die Erkenntnis, daß die unter leichteren Erscheinungen verlaufende Form der Schwangerschaftschorea eigentlich nie ein böses Ende nimmt, bewahrt vor eingreifenderen Maßnahmen. Sehr erhebliches Kopfzerbrechen macht dagegen die schwere und schwerste Form der Erkrankung. Es sei hier nochmals auf ihre sehr üble Prognose, die Unsicherheit der Aetiologie und die wenig geklärten Wechselbeziehungen zwischen Chorea und Schwangerschaft hingewiesen. Ein sicher wirksames Mittel ist noch nicht gefunden. Für die Therapie verbleiben somit im wesentlichen zwei Wege. Erstens kann man die Schwangerschaft unterbrechen. Damit wird jedenfalls eine mehr oder minder bedeutsame Komponente der Krankheitsursache ausgeschaltet. Als zweites bleibt sonst nur die Anwendung dieser oder jener Mittel der internen Medizin übrig. Leider steht noch kein causal wirkendes Mittel zur Verfügung. Die symptomatische Behandlung wird daher eine Hauptrolle spielen müssen. Die symptomatische Behandlung steht vor allem vor der Aufgabe, die Muskelkrämpfe und

ihre gefährlichen Folgen des Kräfteverfalls, der teils durch die Zuckungen selbst, teils durch die sich ergebende Schlaflosigkeit, teils durch die behinderte Nahrungsaufnahme bedigt ist, zu bekämpfen. Wollenberg forderte in dieser Hinsicht bereits 1899 völlige körperliche und geistige Ruhe (Bettruhe, Isolierung); medikamentös Sedativa und Hypnotika, bei denen nur eine ungünstige Herzwirkung auszuschließen seien; ferner Arsen. Physikalisch prolongierte warme Bäder bei kühl zu haltendem Kopf.

A. Martin empfiehlt als Sedativum ganz besonders Brom in Dosen von 8,0 pro die, das im Gegensatz zu den herzschädlichen Mitteln wie Chloralhydrat und Morphium ganz ausgezeichnete Erfolge aufweise. Die Bedeutung des Eisens und Arsens erkennt Martin besonders für die leichteren Fälle an, zumal bei Darniederliegen des Stoffwechsels.

Vom Standpunkte der Intoxikationstheorie legt Hammerschlag ganz besonderen Wert auf die Anregung des Stoffwechsels. Unter gleichen Gesichtswinkeln fordert C. O. Croft, durch Hebung der Ausscheidung von Stoffwechselprodukten der Erkrankung entgegenzuwirken. Er empfiehlt bei zunächst flüssiger Diät, insbesondere Milch, Laxativa, Diuretica und Diaphoretica und verbietet Narkotica und Sedativa. Tonika und Arsenik gibt Croft erst nach eingetretener Rekonvaleszenz.

Im Gegensatz zu der von Croft empfohlenen Diät wird aber sonst wohl durchweg besonders kräftige Ernährung empfohlen, zumal diese oft ganz besondere Schwierigkeiten bereitet.

Mit speziellen internen Mitteln die Chorea gravidarum zu bekämpfen, hat man vielfach und und wird auch noch jetzt versucht. Zufällige Heilerfolge findet man dann veröffentlicht, ohne daß die Autoren immer selbst die absolute Wirksamkeit der betreffenden Mittel behaupten wollen. A. Ronsisvalle berichtet über eine nach fünf Tagen erfolgte Heilung im Anschluß an subcutane Injektionen von 40%iger Magnesiumsulfat-Lösung (5 mal mit dreistündlichem Abstande).

E. Härtel (Breslau) erlebte eine Heilung eines mittelschweren Falles von Schwangerschaftschorea nach einer in Narkose erfolgten Injektion von 0,5 Salvarsan.

In neuester Zeit berichtet H. Brasch über Erfolge mit Preglscher Jodlösung an Hand von neun Fällen. In einem Falle, der ein Rezidiv einer Schwangerschaftschorea darstellte, schreibt Brasch der Preglschen Jodlösung den Er-

folg zu, daß man von der in Aussicht genommenen Schwangerschaftsunterbrechung Abstand nehmen konnte.

In neuerer Zeit werden besonders von den Anhängern der Intoxikationstheorie Injektionen mit Schwangerenserum sehr empfohlen. Sachs setzt im Hinblick auf die mit Schwangerenserum erzielten Erfolge von A. Mayer, Albrecht große Erwartungen auf dieses neue Gebiet der internen Behandlungsweise. Albrecht erzielte innerhalb von 24 Stunden nach erfolgter Injektion prompte Heilung, nachdem vorher eine dreiwöchentliche interne Behandlung keinerlei Einfluß ausgeübt hatte.

Zangemeister empfiehlt Injektionen mit je 50 ccm frischem Schwangerenserum oder Pferdeserum.

Die interne Behandlungsweise, wenigstens für sich allein, versagt nur allzuhäufig, besonders in schweren und schwersten Fällen. Wenn nun auch die Ansichten über die Erfolge einer Schwangerschaftsunterbrechung recht geteilt sind, so sind doch zweifelsohne recht viel günstige Ergebnisse der Unterbrechung bekannt. Hammerschlag ist der Ansicht, daß mit Ablauf der Schwangerschaft die Schwere der Erkrankung gebrochen zu sein pflege. Entsprechend urteilt Oppenheim (Lehrbuch), doch werden die mit Komplikationen einhergehenden Fälle ausdrücklich ausgenommen.

Sehr optimistisch urteilt Kroner, der in der Unterbrechung das einzige Mittel erblickt, das in nahezu allen schweren Fällen fast stets Heilung bringe. Zangemeister dagegen betont, daß die Schwangerschaftsunterbrechung keinesfalls immer erfolgreich sei, findet aber, daß sie letzten Endes das einzige Mittel sei, um schwere Fälle unter Umständen zu heilen. G. Lepage betont auf Grund eines selbst erlebten Falles, daß oft nach der Schwangerschaftsunterbrechung nur zunächst Besserung, bald aber nach raschem Rückfall der Tod eintrete. Es finden sich in der Literatur überhaupt nicht selten Mitteilungen über Fälle, bei denen es nach künstlichem Abort zu raschem Tode kam. So ein Fall von Urechia. Hier handelte es sich allerdings um das prognostisch sehr ungünstige Rezidiv einer Schwangerschaftschorea in schwerer Form. Ich nenne auch den Fall von H. G. Creuzfeldt. Hier ist es besonders kennzeichnend, daß eine prognostisch recht günstig zu bewertende, erst gegen Ende der Schwangerschaft auftretende leichte Schwangerschaftschorea erst nach erfolgter Geburt in das schwerste, akuteste Stadium überging, wobei der Tod im Koma drei Tage später erfolgte. Ein Fall von Frigyessi mit schwerer

akuter Chorea kam drei Tage nach künstlicher Fehlgeburt mit glattem Verlaufe zum Exitus letalis.

Von Asch wird der oft grundverschiedene Verlauf nach Schwangerschaftsunterbrechung betont: „Ich sah Chorea erst nach Unterbrechung der Schwangerschaft heilen und auch trotz der Unterbrechung zugrunde gehen".

Auch Sachs stellt fest, daß die Schwangerschaftsunterbrechung keineswegs ein Allheilmittel bedeutet. Sachs weist im Gegenteil auf eine gelegentlich im Anschlusse an den Eingriff auftretende Verschlimmerung hin und stellt fest, daß die Aufstellung von Pineles eine Mortalitätsziffer von 50% bei der Schwangerschaftsunterbrechung ergeben habe (27 Todesfälle auf 55 Unterbrechungen). Allerdings sei dabei, wie Sachs auf Grund derselben Aufstellung bemerkt, bei den meisten unkomplizierten Fällen eine allmähliche Besserung der Chorea wahrzunehmen gewesen. Sachs kommt bezüglich der Schwangerschaftsunterbrechung zu dem Schlusse, daß sie ein Mittel sei, wie die anderen auch, bald helfe, bald aber auch nicht, und dann nebst Opferung des Kindes sogar oft eine Verschlimmerung herbeiführe. Sachs betont auch die wohl allgemein anerkannte Tatsache, daß etwa eingetretene psychische Veränderungen auch bei sonst glattem Verlaufe die erfolgte Schwangerschaftsbeendigung oft um Wochen und Monate überdauern. Bezüglich der künstlichen Frühgeburt äußert sich Sachs dahingehend, daß diese nach allgemeiner Ansicht keine besseren Resultate aufweise als die Geburt zum Termine.

Was die Art der Unterbrechung anlangt, so ist ziemlich allgemein anerkannt, daß nur die raschen Methoden, im einzelnen also die Schnittmethoden, angewandt werden dürfen, um die als schädlich angesprochenen Reize des Gestationsvorganges möglichst auszuschalten. Doch sind auch hier widersprechende Beobachtungen gemacht worden. So empfiehlt Kolde wegen der Harmlosigkeit des Eingriffs den Blasenstich und erst bei Versagen Ballon- oder Schnitt-Methoden.

Wann ist nun eine Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt? Diese Frage wird in der Literatur alles andere als einheitlich beantwortet, da eben die Auffassungen über den Wert der Unterbrechung für den einzelnen Fall noch weit auseinander gehen.

Absolute Gegner der Schwangerschaftsunterbrechung sind kaum vorhanden. Nach Sachs warnen vor ihr infolge erlebter Mißerfolge die Engländer Putman und Shaw,

und in Deutschland revidiert Kleinwächter seine Ansicht im Sinne der Engländer auf Grund einiger Fälle aus fremder Praxis. Auf der anderen Seite gibt es kaum noch Autoren, die in jedem Falle von Schwangerschaftschorea die Indikation einer Unterbrechung als gegeben ansehen. Wie ich der Arbeit von Sachs entnehme, hat sich Zweifel 1901 im Hinblick auf eine errechnete Gesamtmortalität von 25% für eine Unterbrechung der Schwangerschaft bei jedem Falle von Chorea ausgesprochen. In späterer Zeit hat jedoch Zweifel (nach Sachs) diese Ansicht etwas revidiert, indem er eine sofortige Unterbrechung nach gestellter Diagnose nicht mehr als unbedingt erforderlich ansah.

Einen entsprechenden Standpunkt wie s. Zt. Zweifel vertritt Royston, der bei Einsetzen einer Chorea während einer Schwangerschaft eine Interruptio immer für indiziert erachtet.

Im allgemeinen ist man aber heute der Ansicht, daß die Chorea gravidarum in den leichten Fällen fast durchweg ohne eingreifendere Maßnahmen ausheilt, die Schwangerschaftsunterbrechung hier also nicht in Frage kommt. Das Hauptanwendungsgebiet für die Unterbrechung ist die schwere und die schwerste Form.

Ganz allgemein genommen sagt Pankow in Halban-Seitz mit Recht: „Die Unterbrechung der Gravidität bei der schweren Form ist in den Fällen, in denen eine Aussicht auf Erfolg überhaupt noch besteht, allgemein anerkannt". Recht verschieden wird die Frage beurteilt, zu welchem Zeitpunkte die Schwangerschaftsunterbrechung in ihr Recht trete. Während vielfach einem nachhaltigen Versuche mit internen Mitteln vor Anwendung der Interruptio das Wort gesprochen wird, fordert eine größere Anzahl von Autoren eine möglichst frühzeitige Unterbrechung in schweren Fällen. Siemerling (in Döderlein) weist besonders darauf hin, daß der Verlauf um so günstiger sei, je früher der Uterus entleert werde. Bumm tritt für eine sofortige Unterbrechung bei allen schweren Fällen ein, damit man nicht ein Versagen aller Arzneimittel erleben müsse. Ebenso tritt Ludwig Seitz bei schweren Fällen für frühzeitige Unterbrechung ein, die bei eingetretenen Komplikationen zu spät komme. Jolly erklärt die Schwangerschaftsunterbrechung bei allen schweren Fällen als unbestrittenste Indikation. Dieser Ansicht schließt sich auch F. v. Winckel an. Kolde-Mühlbaum unterbrechen gleichfalls bei zweifelhaft und akut auftretenden Fällen schon frühzeitig. Auch Hammerschlag betont den Wert einer frühzeitigen Unterbrechung unter Hinweis

auf die Gefahren der Geburt bezw. Frühgeburt, ohne aber auf die interne Behandlung als vorher zu versuchende Behandlung ganz zu verzichten. Aehnlich urteilt Vogt (in Lewandowsky).

Nicht wenige Autoren stellen aber gerade die interne Therapie auch bei den schweren Fällen in den Vordergrund und stellen die Indikation zur Unterbrechung äußerst streng. Für sie ist die Schwangerschaftsunterbrechung mehr oder minder nur ein ultimum refugium. Oppenheim (Lehrbuch) läßt die Interuptio nur als Indikatio vitalis gelten, die nur in solchen Fällen vorgenommen werden solle, bei denen das Leben wesentlich gefährdet sei. Aehnliche Indikationsstellung haben (nach Sachs) Frank, Gress, Gusserow, Gröschner. Auch Martin, dessen warmes Eintreten für eine nachhaltige Bromtherapie bereits erwähnt worden ist, betont, daß nur wirklich lebensbedrohliche Erscheinungen zur Schwangerschaftsunterbrechung zwingen könnten, da er sonst auch bei schwerster Erkrankung mit der medikamentösen Therapie zum Ziele gelangt sei. Martin verfehlt aber nicht darauf hinzuweisen, daß eigene Indikationen bei komplizierender schwerer Endocarditis und Meningitis gegeben seien.

Es ist wohl überhaupt allgemein anerkannt, daß die Komplikationen der Chorea gravidarum ihre besonderen Indikationen haben. Da außer den Komplikationen auch das Rezidiv einer Schwangerschaftschorea, ein akuter Beginn der Erkrankung, zunehmende Verschlimmerung einer bisher leicht verlaufenden Form, eine bekannt ungünstige Prognose haben, finden sich in der Literatur auch hierauf fußende spezifizierte Indikationsstellungen.

Mit der Frage der Indikationsstellung beschäftigt sich besonders eingehend Sachs. Sachs betont von vornherein, daß in Fällen von Chorea akutissima auf keine Weise mehr ein Erfolg zu erzielen sei. Während Sachs den Wert der inneren Therapie hoch anschlägt, nennt er eine Anzahl besonderer Umstände, die einen längeren Versuch mit interner Behandlung nicht erlaubten, sondern alsbaldige Schwangerschaftsunterbrechung indizierten. Wenn Sachs auch betont, daß fest begründete Richtlinien für die Schwangerschaftsunterbrechung bis jetzt noch nicht aufstellbar seien, erklärt er es doch für sicher, daß nur die schweren Fälle für eine Interruptio in Frage kämen. Vor allem sei durch frühzeitiges Einsetzen der Therapie ein Ein-

tritt in irreparable Veränderungen zu verhüten. Sachs führt in diesem Sinne als schwer folgende Formen auf:

1. Alle akut einsetzenden Fälle.
2. Die Rezidive einer Chorea gravidarum, wenn in der neuen Gravidität die Symptome sich zeitiger als früher einfinden.
3. Langsam einsetzende Formen, die durch Intensität der Muskelzuckungen oder durch ihre Ausbreitung zu einer Lebensgefahr sich entwickeln.
4. Alle mit Herz-, Nieren- und Lungenkomplikationen einhergehenden Fälle, bei denen infolge ihrer ziemlichen Hoffnungslosigkeit die Schwangerschaftsunterbrechung keinesfalls mehr etwas schaden könne.
5. Das Auftreten einer Psychose; hier sei Schwangerschaftsunterbrechung beim Versagen anderer Mittel besonders wegen der ungünstigen Prognose dieser Fälle indiziert, wenngleich die psychischen Veränderungen durch die Unterbrechung wenig zu beeinflussen seien.

Auch Zangemeister stellt bezüglich der Indikationsstellung zur Schwangerschaftsunterbrechung nach Sinn und Wortlaut ganz analoge Grundsätze auf wie Sachs.

Eine anschließende Besprechung der eingangs aufgeführten beiden Krankengeschichten soll gleichzeitig einen Beitrag liefern für einen zusammenfassenden Ueberblick über die Aetiologie und Therapie der Schwangerschaftschorea.

Aus der erstgenannten Krankengeschichte ist als besonders bemerkenswert hervorzuheben, daß dem deutlichen Ausbruche der Erkrankung bei der bisher gesunden, erblich nicht belasteten, im 5. Monat der zweiten Schwangerschaft stehenden verheirateten Frau ein Scharlach vorausging. Hiermit ist ein weiterer Beitrag dafür geliefert worden, daß wenigstens sehr häufig die Chorea sich auf dem Boden einer Infektion entwickelt. Besonders interessant ist es, daß hier nicht ein Rheumatismus vorausging, sondern Scharlach, dessen nähere Beziehungen zum Rheumatismus aber oft betont werden. Auffällig ist, daß anscheinend von vornherein psychische Störungen, die bald nach Beendigung der Scharlacherkrankung deutlicher auftraten, im Vordergrunde standen, sodaß ein Nervenarzt unter der Diagnose Katatonie die klinische Aufnahme veranlaßte. In der Klinik selbst wurde dann allerdings eine typische Chorea festgestellt; dabei bestand aber bei der Aufnahme ein schwerer Erregungszustand. Späterhin fiel im weiteren Verlaufe außer einer stark labilen Stimmung psychisch nichts Besonderes

auf. Die choreatischen Erscheinungen als solche waren schwer. Die Prognose, insbesondere wegen der psychischen Komplikation, wenn diese auch nur geringfügiger war, mußte schlecht gestellt werden, sodaß ein baldiges Eingreifen erforderlich wurde. Die sofortige Schwangerschaftsunterbrechung war bei dem Ausbleiben einer deutlichen Besserung indiziert. Der Erfolg derselben bestand in einer stetig zunehmenden Besserung, sodaß ein Monat später Pat. bei ihrer Entlassung nur noch ganz geringfügige choreatische Erscheinungen ohne psychische Absonderlichkeiten aufwies.

Der zweite Fall.

Aus der Vorgeschichte der 25jährigen verheirateten Zweitgebärenden ist hervorzuheben, daß in der Jugend wegen gehäufter Mandelentzündungen die Mandeln entfernt worden waren. Im zweiten Monat dieser Schwangerschaft trat im offensichtlichen Anschluß an einen Schreck und anderweitige psychische Alterationen eine zunehmende Chorea auf, die bald einen schweren Grad erreichte und psychisch mit sehr erheblichen Stimmungsschwankungen und gelegentlichen Erregungszuständen einherging. Dieser Fall liefert also einen weiteren Beweis dafür, daß psychische Momente bei der Auslösung der Chorea gravidarum von Bedeutung sind. Die Behandlung suchte hier mit innerantiseptischen Mitteln (Cuprocollargol) dem unbekannten Erreger entgegenzutreten. Ein Erfolg war aber auch bei der Kombination mit Sol. Fowleri nicht zu erzielen. Es war somit wiederum Interruptio die gegebene Indikation. Die choreatischen Erscheinungen gingen denn auch innerhalb der folgenden 14 Tage fast völlig zurück. Während psychisch aber zunächst nur ein etwas läppisches und ablehnendes Benehmen zutage trat, stellten sich im weiteren Verlaufe bei zunehmendem Schwinden der körperlichen Symptome immer mehr und mehr gröbere Störungen auf psychischem Gebiete heraus. Es wird somit wieder einmal bewiesen, daß psychische Komplikationen durch die Schwangerschaftsunterbrechung unbeeinflußt bleiben, ja, daß solche sogar noch nach der Unterbrechung erst richtig in Erscheinung treten können, um dann, wie hier, die endgültige Heilung erheblich zu verzögern. Dieser Fall lehrt, daß in solchen Fällen nicht zeitig genug unterbrochen werden kann, damit nicht erst diejenigen Schädigungen erheblichen Umfang annehmen können, aus denen dann die psychischen Veränderungen resultieren.

Wie bereits erwähnte histo-pathologische Untersuchungen ergeben haben, kommen schwere Strukturveränderungen im Gehirn bei der Chorea gravidarum vor. Anscheinend finden die psychischen Veränderungen teilweise das anatomische Korrelat in Degenerationen, denen initiale Veränderungen mit vielleicht kaum merklichen Symptomen zugrunde liegen, sich selbst aber erst recht spät ausbilden mögen.

Bei unserem zweiten Falle ist noch sehr interessant, daß vor Auftreten deutlicherer psychischer Störungen ein herpes zoster in Erscheinung trat. Desgleichen zwei Monate zuvor, kurz vor dem letzten Rückfall, erneuter Ausbruch eines herpes zoster, der auf Arsen nicht gut zurückgeführt werden kann, da dieses seit langem abgesetzt war. Da der herpes zoster heute mehr als eine neurologische Erkrankung angesehen wird (mit wahrscheinlich infektiöser Grundlage), ist hier vielleicht ein Zusammenhang mit der Chorea-Erkrankung vorhanden gewesen.

Zusammenfassend ist über die Aetiologie und Therapie der Chorea gravidarum zu sagen, daß diese Erkrankung ihrer Entstehung nach nicht sicher geklärt ist. Die Beweisführung, daß die Chorea gravidarum den Schwangerschaftstoxikosen zuzurechnen sei, ist bisher nicht geglückt. Desgleichen läßt sich nicht mit Sicherheit nachweisen, daß die Erkrankung infektiösen Ursprungs ist. Beachtlich ist hier die Ansicht von Ludwig Seitz, der zwar einen „fast spezifisch toxischen Einfluß der Schwangerschaft" als wesentlich erachtet, dabei aber auch dem infektiösen Moment eine gewisse Bedeutung zukommen läßt. Eine neueste Arbeit von Ludwig Seitz und Heinrich Eufinger (Münch. Med. W. 1928 Nr. 23) behandelt die Schwangerschaftstoxikosen unter dem Gesichtspunkte der Störungen im endokrinen System, im vegetativen Nervensystem, des Ionenmilieus und des Kolloidzustandes. Vielleicht werden einmal diesbezügliche Untersuchungen an Choreatischen ergeben können, in wieweit Veränderungen im Sinne einer Schwangerschaftstoxikose vorliegen. Daß aber auch das infektiöse Moment wenigstens eine gewisse Rolle spielt, kann man heute nicht mehr ableugnen. Doch ist es hier, wie auch sonst meist in der Geschichte der Bakteriologie, verfehlt, dem hier unbekannten Erreger der Erkrankung die alleinige Schuld beizumessen. Zum Ausbruch einer Infektionskrankheit gehört eben meist mehr als das bloße Vorhandensein des Erregers. Von wesentlicher Bedeutung ist die Frage, ob sich bei der Chorea gravidarum die Infektion aufbaut auf Veränderungen, die

für die Schwangerschaft physiologisch oder solchen, die für die Schwangerschaft pathologisch (Toxikosen) sind. Vielleicht werden so einmal die unterschiedlichen Auffassungen (Toxikose oder Infektion) unter einen Hut gebracht werden können.

Die Therapie der Chorea gravidarum kann heute leider noch keine rein causale sein. Die interne Behandlung nach den bisher angegebenen Methoden wird immer nur ein Versuch bleiben, den Heilungsprozeß zu beschleunigen, so lange eben die ursächlichen Zusammenhänge nicht sicher geklärt sind. Bei der üblen Prognose der schweren Fälle ist eine möglichst rasche Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt, da diese bei rechtzeitiger Ausführung, vor Eintritt inreparabler Veränderungen, am meisten Aussicht auf Erfolg bietet. Bezüglich der Indikationsstellung erscheinen die Angaben von Sachs und Zangemeister als sehr zweckmäßig.

Literaturnachweis

Albrecht, Hans: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1915.

Asch: Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 23, S. 752 (Gynäkologische Gesellschaft Breslau).

Baisch: Lehrbuch der Geburtshilfe 1926.

Birnbaum: Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie. 1910, Bd. II.

Brasch, H.: Ueber Wesen der choreatischen Erkrankungen und ihre Behandlung mit Preglscher Jodlösung. Archiv für Psychiatrie und Neurologie. 1928, Bd. XXI. Heft 1.

Buist: Chorea gravidarum, Zentralblatt für Gynäkol. 1896. Nr. 25.

Bumm: Grundriß der Geburtshilfe 1921.

Creuzfeldt, Hans Gerhard: Ein Beitrag zur Klinik und Histopathologie der Chorea gravidarum. Archiv für Psych. und Neurol. 1924, Bd. 71.

Croft, C. O., (Leeds): Behandlung der Chorea gravidarum. Zentralblatt für Gynäkol. 1910, Nr. 44.

Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe 1925, Bd. III.

Frigyesi, J.: Chorea gravidarum, Neurol. Zentralblatt, Bd. 24.

Gettkant, B.: Ueber Chorea gravidarum. Dissertation Berlin 1905.

Haertel, E., Breslau: Salvarsan bei Chorea gravidarum. Münch. Med. W. 1913. Nr. 4.

Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes 1924, Bd. III.

Hammerschlag: Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Berliner klin. W. 1910. Nr. 49.

Jaschke-Pankow: Lehrbuch der Geburtshilfe 1923.

Jolly, Berlin: Zentralblatt für Psych. und Neurol. 73 (Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg 1901).

Kolde, Wolfgang: Ueber Chorea gravidarum, Zentralbl. für Gynäkol. 1914. Nr. 28.

Kroner: Ueber Chorea gravidarum. Dissertation Berlin 1896.

Lepage, G., (Paris): Todesfälle Choreatischer während der Schwangerschaft. Zentralbl. für Gynäkol. 1914.

Levi, G.: Bemerkungen über den choreatischen Symptomenkomplex während der Schwangerschaft. Zentralbl. für Psych. und Neurol. XL.

Lewandowsky: Handbuch der Neurologie Bd. III. 1912. (H. Vogt.)

Martin, A.: Zur Chorea gravidarum. Deutsche Med. W. 1906, Heft 31.

Meumann, E.: Chorea gravidarum, Dissertation Leipzig 1912.

Meurer, (Amsterdam): Ein Fall von Chorea gravidarum. Zentralbl. für Psych. und Neurol. XXX.

Mühlbaum, Arnold, (Berlin): Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie 1914, Bd. VI.

Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1923. Bd. II. (Goldstein).

Pierre, Marie, H. Bouttier et C. Trétiakoff: Anatomisch-klinische Studie eines schweren Falles von Schwangerschaftschorea. Zentralbl. für Psych. und Neurol. XXXV.

Pinnard, M., (Paris): Zentralbl. für Gynäkol. 1914, S. 387.

Ronsisvalle, A.: Magnesiumsulfat bei der Behandlung der Schwangerschaftschorea. Zentralbl. für Psych. und Neurol. XLI. S. 67.

Royston, Grandison D.: Chorea gravidarum. Zentralblatt für Psych. und Neurol. XXVI.

Sachs, E.: Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Erkrankungen des Nervensystems. (Epilepsie, Chorea, Polyneuritis.) Medizin. Klinik, 1917. Nr. 42—44. (Vgl. auch unter Winter.)

Seitz, Ludwig und Heinrich Eufinger: Münchner Medizin. W. 1928. Nr. 23, S. 986.

Seitz, Ludwig: S. u. Stöckel, Lehrbuch der Geburtshilfe 1920.

Siemerling, E.: S. u. Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe 1925. Bd. III.

Urechia, C. et Elekes: Anatomisch-klinische Untersuchungen eines Falles von schwerer Chorea gravidarum. Zentralbl. für Psych. und Neurol. XLII. S. 399.

Vogt, H.: S. u. Lewandowsky.

Whitmore, Frank: Die neurologischen Grundlagen der Chorea gravidarum. Zentralbl. für Psych. und Neurol. XLVI.

Winckel, F. von: Handbuch der Geburtshilfe. II. Bd. 1. Teil 1904.

Winter: Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft S. 161—174. (E. Sachs.)

Wollenberg: Chorea, Paralysis agitans, 1899.

Zangemeister: Lehrbuch der Geburtshilfe 1927.

Lebenslauf.

Am 28. Februar 1902 wurde ich in Breslau als Sohn des Gymnasial-Professors Kolmar Schaube und seiner Ehefrau Martha, geb. Hellbach, geboren. Ich bin evangelisch und preußischer Staatsangehöriger. Ich habe während der ganzen Dauer meiner Schulzeit das Elisabeth-Gymnasium in Breslau besucht, an dem ich im Februar 1921 die Reifeprüfung bestand. Zu Beginn des Sommerhalbjahres 1921 wurde ich an der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau immatrikuliert, um Medizin zu studieren. Ohne je die Universität zu wechseln, legte ich hier auch die beiden ärztlichen Prüfungen ab. Nach dem Staatsexamen erhielt ich eine weitere, insbesondere praktische Ausbildung an dem städtischen Wenzel-Hancke-Krankenhaus, dem Allerheiligen-Hospital und der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt, sämtlich in Breslau. Späterhin übte ich die ärztliche Tätigkeit durch Uebernahme von Vertretungen aus. Jetzt steht meine Niederlassung als Arzt unmittelbar bevor.

Ludwig Schaube.

.....